

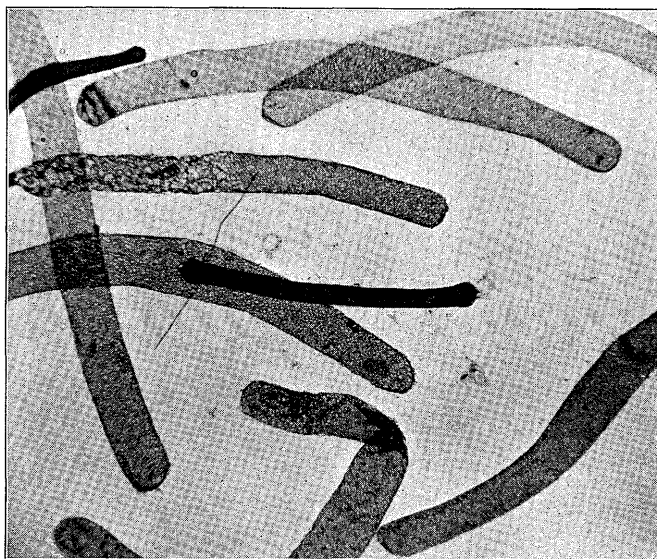
## みづを 集 (其五)

小林義雄 亙理俊次

Y. KOBAYASHI &amp; S. WATARI: Microphotographs of Lower Plants (V)

54-58. *Hydrodictyon reticulatum* (L.) LAGERH. あみみどろ (*Hydrodictyaceae*)

池や田圃ノ溝等ニテ馴染ノ緑藻デアル。本體ハ一個ノ網ノ袋デアツテ、ヨク海産物店ニハまぐり等ヲ入レテ土産品トシテ吊シテアル所ノ網袋ヲ想像スレバ

Fig. 54. *Hydrodictyon reticulatum* (L.) LAGERH. ca  $\times 15$ 

ヨイ。大イサモ成長シテ丁度其位ニハナル。網ノ目ハ大小様々デ大低六角形ヲナシ、ソノ各一邊ヲ一個ノ細胞デ形成シテキル。58圖ハ中位ニ成長シタモノデ周圍ノ膜ニ添ツテ色素體ガアリ、コノ中ニ數個ノ Pyrenoid ガ見出サレル。

ソレヨリ内部ハ

大キナ細胞液腔トナツテキル。核ハ數個アル。此ノ類ノ無性生殖ハ一番簡單ニ見ラレルノデアツテ、春デモ秋デモアカリウムノ中デ實ニ盛ニ子供ガ作ラレル。ソノ有様ハサナガラーツノレビューヲ見テキル觀ガアル。コレニハ別ニ面倒ナ入場料ヲ支拂フ必要ハナイ。DD $\times 8$  位ノオペラグラスト、適當ナ材料トヲ用意シテ、今一ツチャンスニ恵マレタナラバ、グラスヲ通シテ、成熟シタ一個ノ細胞ト云フ細長イ袋舞臺ノ中ニスバラシイ水中レビューノ光景ヲ見出す事ガ出來ル。舞臺ハ一樣ナ緑ノモヤモヤシタ場面デアル。ソノ中ニ何カ細カイモノガ認メラレテ來タト思フ中ニ何時ノ間ニカ踊子諸娘ハ觀客ノ前ニアラハ

レテキル。一場＝出演ノ遊走子娘ノ總員 7.000-20.000。小造リナ體ヲ互＝原形質糸ト云フベールデツナギ合セテ、巧ナ Zitterbewegung ヲナシテキル。逆光線ヲ浴ビテ頗ル

效果的デアル。シバラク、ソノ踊リガ續イタカト思フト、急ニ各踊子ノ體ハ丸クナル。次ハ Miniaturnetz ノ場面デ、互＝手ヲ繋ギ無數ノ六角形ノ目ノアル網＝並ンダ所ハ實ニ美シイ。一個ノ袋狀ノ網ヲツクリ、フィナーレニ至ツテハ

舞臺モハチキレサウデアル。54圖ハ斯様ニシテ細胞中ニ出來タ子供ノ群落ヲ寫シタモノデ母細胞膜カラ脱出シタバカリデアル。55圖ハ同ジモノヲ擴大シタ状態、此ノ各細胞ノ成長ノ速度ハ相當大キク、僅々數日間＝長サ數ミクロンノ

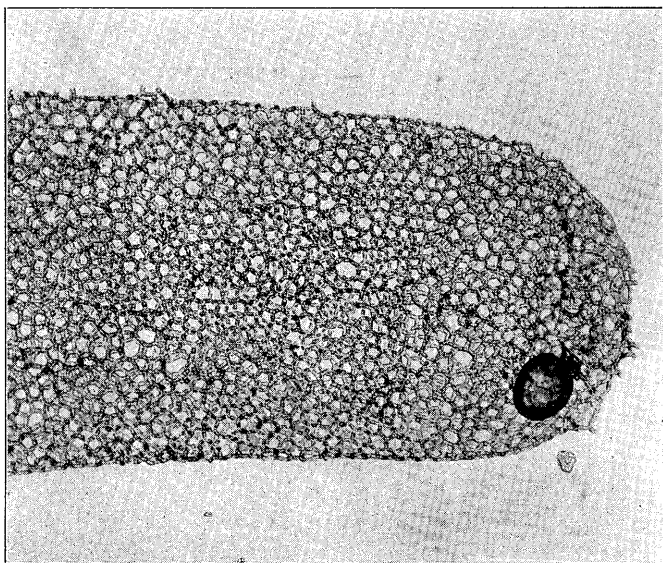


Fig. 55. *Hydrodictyon reticulatum* (L.) LAGERH. ca  $\times 80$

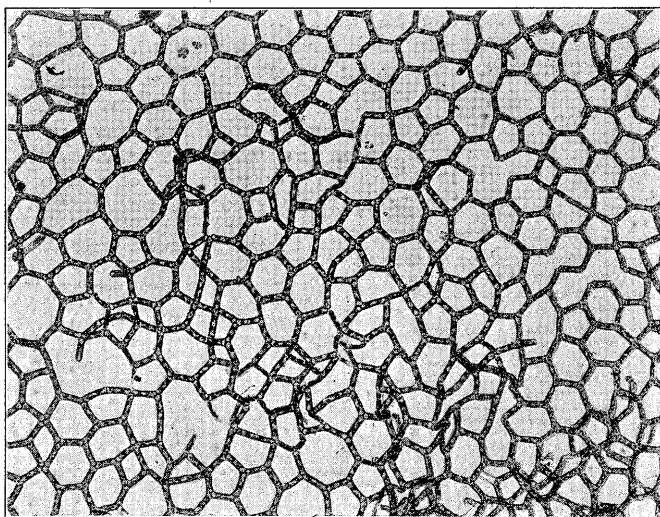


Fig. 56. *Hydrodictyon reticulatum* (L.) LAGERH. ca  $\times 300$

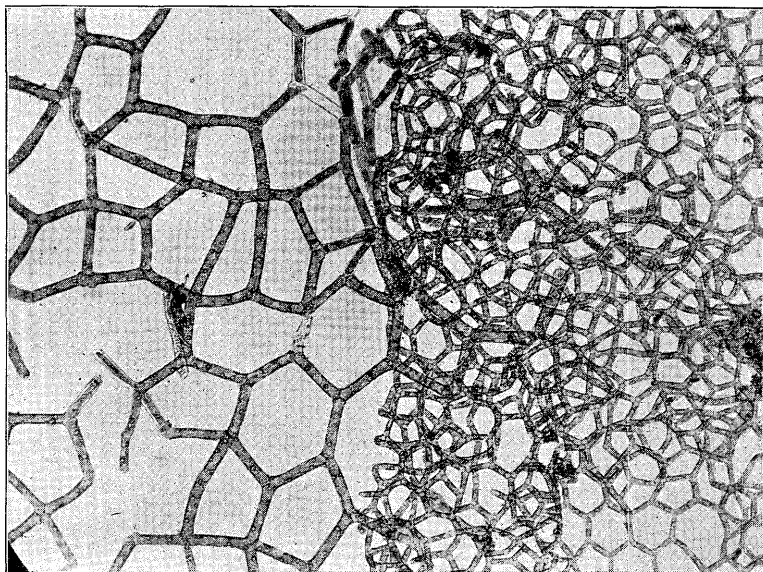


Fig. 57. *Hydrodictyon reticulatum* (L.) LAGERH. ca  $\times 300$

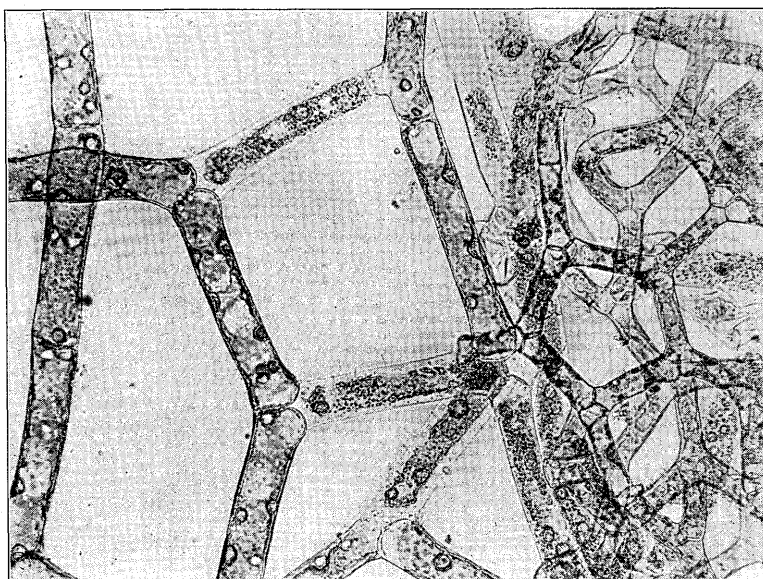


Fig. 58. *Hydrodictyon reticulatum* (L.) LAGERH. ca  $\times 300$

遊走子ヨリ一纏位ノ長サアル細胞トナツテ仕舞フ。56, 57 圖ハ順ニ發育ノ進  
グ個體デアル。本種ハ此他ニ有性的ニ配偶子 (Isogamete) ヲ生ジ（コレハ一細  
胞中ニ 30,000 以上形成セラレルト云フ）、細胞外ニテ接合シテ、球形ノ接合子  
トナリ、コレヨリ一旦大形ノ遊走子時代ヲ經テ次ニ Polyedern ト稱スルウミウ  
シノ様ナ形ノモノヲ作ルノデアルガ、コレハ何レ後ノ機會ニ御紹介致ス事ト  
スル。現在本屬ニハ三種程アル。他ノ一種ハ山内博士ニヨリ新種トシテ記載サ  
レタ南アフリカ産ノ *H. africanum* YAMANOUCI (in Bot. Gaz. LV. (1913),  
74) デアツテ、細胞ハ卵圓形ヲナス。今一種ハ *H. indicum* IYENGER デインド  
ニ産シ、細胞ノ長サ 16 mm. 程アルト云フ。

採集地：東京赤羽附近 (May. 1934)

59-61. *Coleochaete scutata* BRÉB. (*Coleochaetaceae*)

扁平ナ盤狀ヲナス、一層ノ細胞ヨリナル淡水藻類デアル。有性生殖器トシテ  
ハ卵囊精子囊ヲツク  
リ、卵細胞ト精子ト  
ノ結合ニヨリ卵子ヲ  
生ズルガコレハ進  
歩シタ形式ヲ具ヘテ  
キル。無性的ニハ遊  
走子ヲ生ズル。營養  
體ノ構造ハ、初メ體  
ノ中心ヨリ放射狀ニ  
分裂シテ行ツタ枝ガ  
互ニ附着シテ圓盤狀  
トナツタノデ、縁邊  
部ノ細胞ノ分裂ニヨ  
ツテ更ニ成長ガ進  
ム。細胞ガ周圍ニ平  
等ニ分裂シテ行ケ

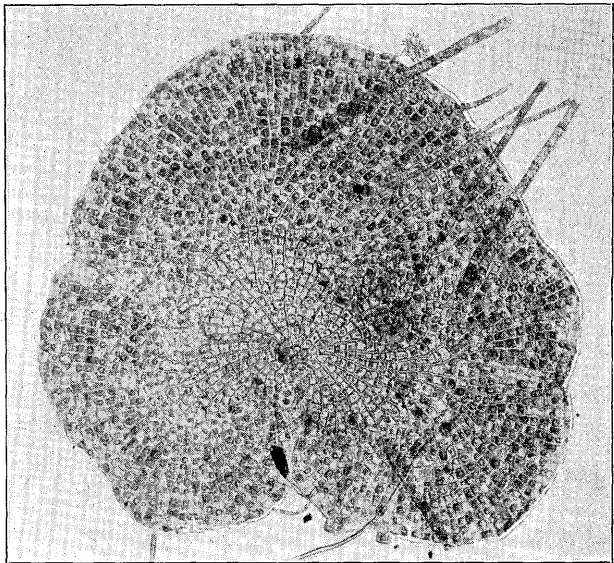


Fig. 59. *Coleochaete scutata* BRÉB. ca × 70

バ、正圓形トナルガ、一方向ニ分裂ガ阻止セラレ、バ扇形トナリ、又ソレラノ  
形、大イサハ區々デアル。59 圖ハ全景デ、細胞ノ諸所ガ空虛ニナツテキルノハ、  
コレラノ細胞ガ遊走子囊トナツテ、各ヨリ一個ヅ、ノ遊走子ガ飛び出タアトデ  
アル。圖中ニ 7-8 本ノ太イ絲狀體ガ見エルガ、コレハ體上ニ寄生シタ、*Oedo-*

*gonium* ノ幼體デアル。體細胞ノ諸所ヨリ一本ヅ、ノ長イモガ出テ、コノ基部ニ鞘ヲ有スルノガ本屬ノ植物ノ特長デアルガ榮養體ノ縁邊部ヲヨク見ルト、鞘ノ部分ダケガ認メラレル。60圖ハ稍不規則ナ形ノモノデ、縁邊部ニ局部的ニ成長が行ハレテ扇上更ニ小扇ヲ重ネタ觀ガアル。右方ノ突起中ニ黒ク見エルノハ卵囊デアツテ細胞層ニヨツテ包マレテキル。61圖ハ體ノ中心部ヲ擴大シテ見タ有様デ美シイ規則的ナ形ハ、中央廣場コソナイガ、新シイ街ノ空中寫眞ノ様デ

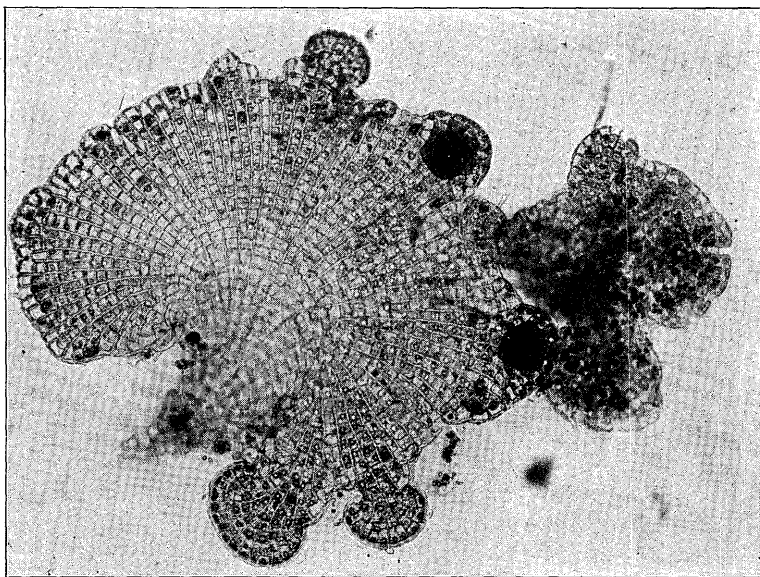


Fig. 60. *Coleochaete scutata* BRÉB. ca×70

アル。各細胞中ニ薄ク白色ニ見エルノハ細胞膜ノ突起 (Papillae) デ、成熟シタ遊走子ハ此處ニ孔ヲ開ケテ飛ビ出ス。色素體ガ横ノ壁ニ密着シテキル。ヨクハ見エナイガ一細胞中ニハ一個ノ核ト Pyrenoid ヲ有スル。

寫眞ノ植物ハ古イアカリウムノ硝子壁ニ多ク發生シタノデアツテ、何處カラ將來セラレタモノカ良ク分ラナイ。各個體ハ毛ノ生ジテ居ラナイ側ノ面デ硝子ニ密着シテキル。硝子ノ外カラルーペデノゾクカ、又ハ水ヲ入レタ硝子ノ圓筒ヲ目ト硝子壁トノ間ニ置イテ見ルト、奇麗ナ細胞ノ排列ガナガメラレル。又目ノ位置、光ノ方向ヲ色々變ヘテ見ルト、多數ノ圓形ノ個體ニ皆十字ノ黒イ斑紋ガ認メラレル。コレハ扁光ヲ通シテ馬鈴薯ノ澱粉ヲ見タ時ノ記憶ヲハツキリ思ヒ起サセル。圓盤狀ノ組織ノ面(ツマリ硝子壁ノ面)ノ垂直線上ニ目ヲ置キ、ソノ線ノ反對側カラ光ヲ通ジテモ十字ハ見エナイガ、少シ斜メ横カラ太陽ノ光ヲ

通ズルト直角ニ交叉シタ十字ガアラハレル。光ノ方向、目ノ位置ヲ色々ニカヘルト十字ノ方向ハ互ニ直角ニ交叉シタマヽ、色々ニ變化スル。シカシ圓盤體ヲソノ平面内デ  $360^\circ$  回轉シテモ十字ノ位置ニ變リハナイ。コレラノ事ニ關シテハ A. URSPRUNG (in Bericht. Bot. Gesell. XXIII. (1905). 236) ノ研究ガアルカラ、此處デハ此ノ位ニ致シテ置ク。

採集地：東京文理大内、アカリウムニ發生 (Dec. 1933)

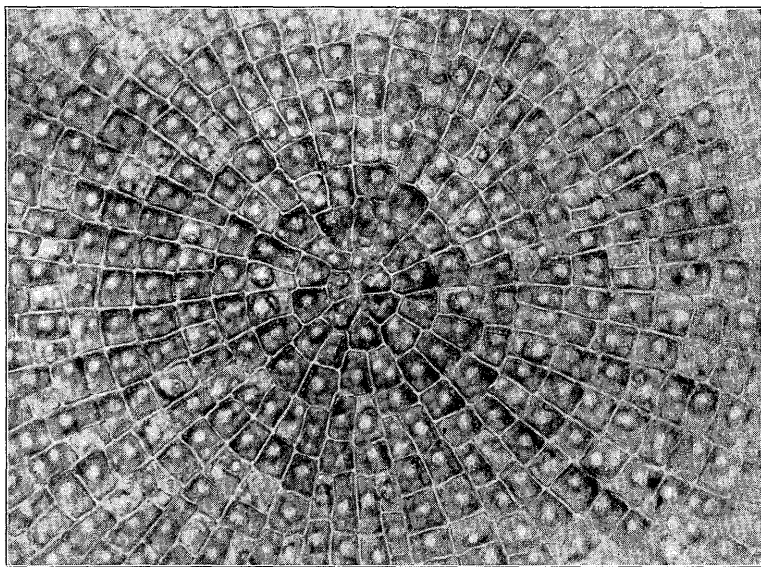
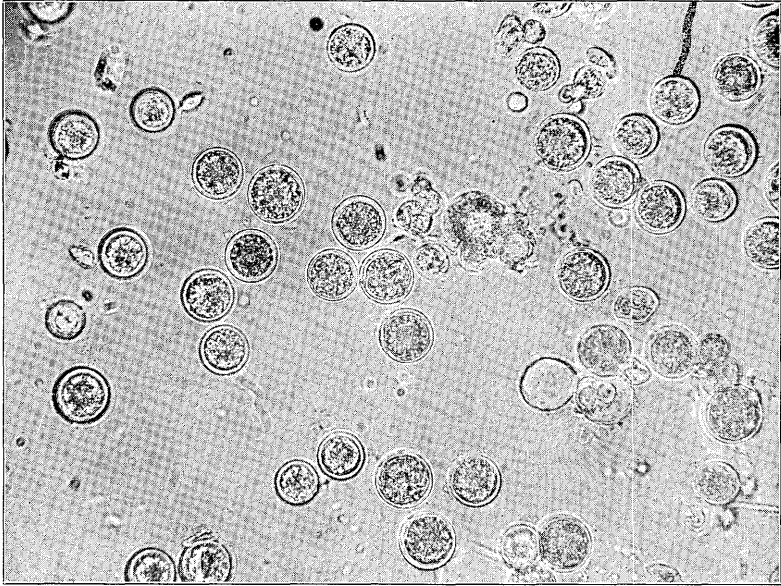


Fig. 61. *Colechaete scutata* BRÉB. ca  $\times 300$

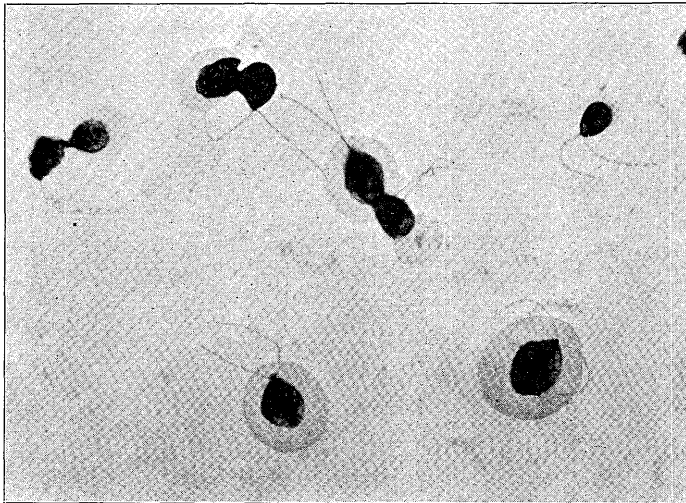
#### 62-64. *Haematococcus* sp. (Volvocaceae)

屬名ニテモ想像出來ル通り細胞ニ *Haematochrom* ト稱スル血赤色ノ色素ヲ有シテキル。單細胞ノ淡水産綠藻デアツテ 62 圖ニ示ス様ナ Aplanospore ト稱スル球形ノ狀態デ居ルノガ普通デアアル。稍厚イ細胞膜ヲ有シ、多數ノ個體ガ薄イ粘質中ニ包マレテキル。細胞中ノ *Haematochrom* ハ培養ノ具合ニヨツテ増減ガアリ、時ニハ一面血赤色トナルガ、又綠色ノ色素體ノ中心ニホンノ少シ赤味ヲ呈シテキル程度ニナル事モアル。培養液ヲトリカヘルカ、或ハ群體ノ一部分ヲ新シイ水中ニ浮バセルト、春、秋ノ陽氣ナラバ早クテ一晩、或ハ二日位デ遊走子ガ飛び出ス、コレハ一個ノ Aplanospore 中ニ一個乃至數個出來テ母體ノ膜ヲ破ツテ出ル。遊走トハ云フガ、コレガ本種ノ本來ノ形デアアル。二本ノ纖毛ヲ具ヘ、稍鈍重ナ運動ヲナシ、Phototropismus ガ強いカラ、廣イ培養液



Fig. 62. *Haematococcus* sp. ca $\times$ 300

中ニ置イテモ一方ヨリ光ヲ當テルト、ソチラノ方ヘ集ツテ液ヲ赤ク色ヅケル。  
コレハ多數ノ個體ヲ集メルノニ都合ガ良イ方法デアル。遊走子ハ茄子ノ様ナ形

Fig. 63. *Haematococcus* sp. ca $\times$ 750

ヲシテ周圍ニ  
非常ニ厚イ無  
色透明ナ細胞  
膜ヲ持ツテキ  
ル。尖ツター  
端ヨリ二本ノ  
纖毛ヲ生ズ。  
原形質ハ周圍  
ノ細胞膜中ニ  
細イ絲狀ノ突  
起ヲ多數出シ  
テキルガ、コ  
レヲ Pseu-  
dopodium ト

云フ名デオンデキル。コレハ生キタ状態デハ見憎イ。寫眞ノ 63, 64 圖ハ遊走子ヲ *Gentianaviolett* デ染色シタモノデアルガ厚イ細胞膜ト、二本ノ纖毛ト、ソレカラ極メテ薄イガ、*Pseudopodium* ガ見エル。原形質中ニハ一般ニ一個ノ核ト、眼點ト、一個乃至數個ノ伸縮胞。Pyrenoid 等ヲ具ヘテキル。此ノ遊走子ノ中ガ更ニ分裂シテ4-8個ノ同形ノ遊走子ヲツクル事ガアル。故ニ同ジ液中ニ泳イデキル個體ニハ色々ナ大イサガアルワケデアル。勿論個體トシテ成長ハタヘズ行ハレテキル。又時ニヨツテハ此ノ體中ニ約100個以上ノ小サナ Gamete ヲツクル事ガアル。コレヲハ外ニ出テ接合シテ先ノ Aplanospore ト同ジ様ナ形ノモノトナル。コレヲ Zygote ト稱スル。コレヲ點及ビ形態ニ關シテハ WOLLENWEBER (in Bericht, Bot. Gesell. XXVI. (1908), 238) ノ委シイ研究ガアルカラ委細ハソチラニ譲ルトシテ此處ニ氏ニヨツテ作ラレタ生活史ノ表ヲ參考マデニ掲ゲル

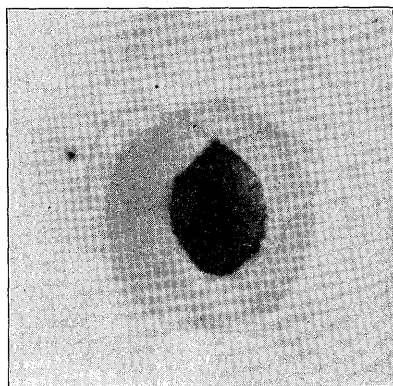
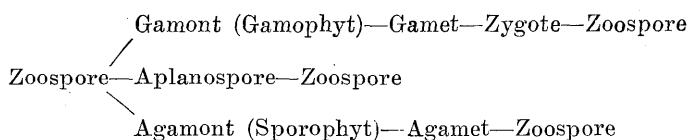


Fig. 64. *Haematococcus* sp. ca×1500



此種ニテ接合スベキ兩方ノ Gamete ハ形ニ於テ多少ノ差異ガアリ、性ノ區別アル事ガ分ルガ、コレヲガ果シテ異ツタ個體カラノミ、相寄ツテ來タモノデアルカ、云ヒカヘルト、種類トシテ genotypisch ニ雌雄同體デアルカ、或ハ異體デアルカハ未ダ明ニ分ツテハ居ラナイ。此ノ屬ニハ三種類記載セラレタル。勿論世界ニ廣ク分布シテキルモノデ濕ツタ石垣ノ上トカ、小サナ水溜リノ中ニ稀ニ見出サレル。本種ハ墓石ノ上ニ膜狀ヲナシテ附着シテキルモノヲ取ツタ。場所ノ關係カラ非常ニ乾燥ニ耐ヘ、Aplanospore ノ狀態ヲ保ツテキルガ、カラカラニ乾イタ様ナモノデモ、コレヲ水中ニ投ズルト遊走子ヲ出ス。故ニ材料保存ニハ中々ウマク出來テキル。 採集地：東京中野 (April, 1934)

#### 65. *Euglena* sp. みどりむし ノ一種 (*Euglenaceae*)

みどりむしが胞囊 (Dauercyst) ヲ作ツタ状態デアル。細胞中ニハ油、パラミロン等ノ貯藏物質ヲ含ミ、色素ハ葉綠素ノ他ニ、本種ニテハ特ニ紅色ノ色素



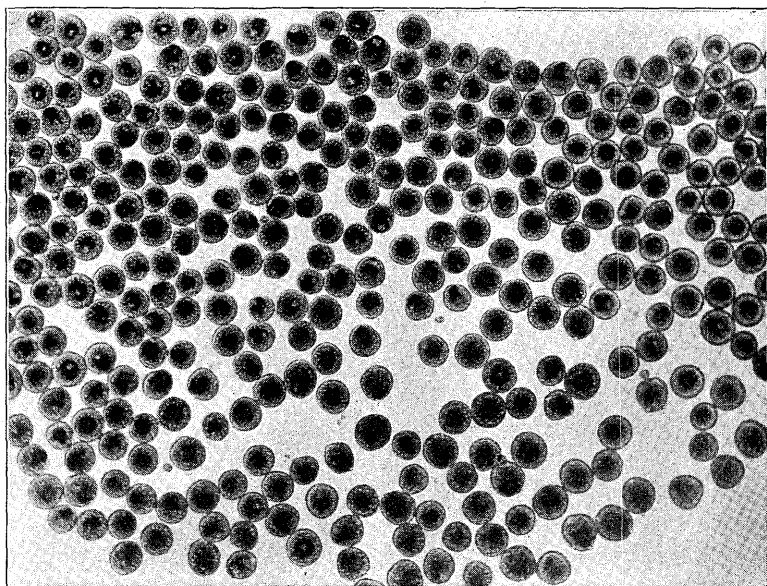


Fig. 65. *Euglena* sp. ca $\times$ 70 .

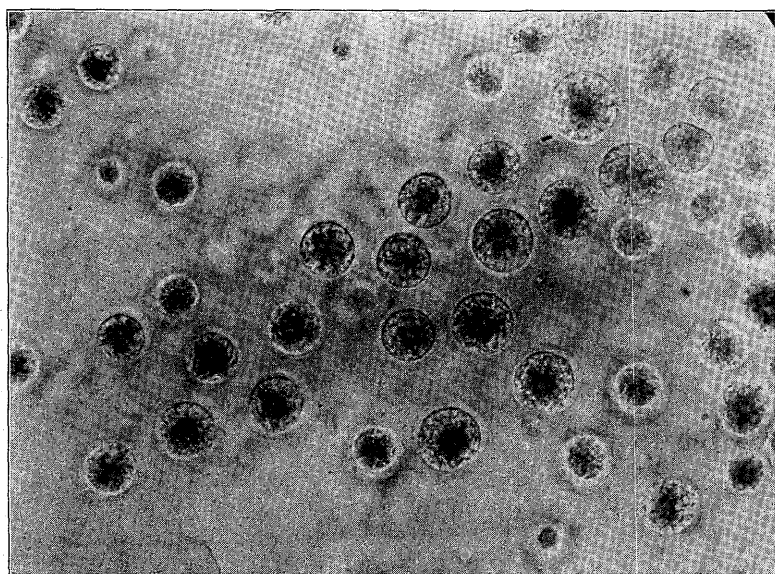


Fig. 66. *Porphyridium cruentum* NÄGELI ca $\times$ 70

(Lipochrom) ヲ有シテ細胞全體ニ紅褐色ヲ呈スル。鞭毛ヲ有シテ回轉運動ヲナシテキル状態ノモノヲ採集シテ來テモ、スグニ此ノ胞囊ヲ形成シテ水面ニ浮ビ中々元ノ形ニハナラナイ。採集地：東京文理大構内水鉢 (April, 1934)

# 66. *Porphyridium cruentum* NÄGELI ちのりも (*Bangiaceae*)

前掲ノ *Haematococcus* デモ、*Euglena* ニシテモ、球狀ノ體ハ、ソノ生活史中ノ一態ニスギナカツタガ、此ノちのりもニ於テハ、コレガ取り得ラレル唯一ノ状態デアツテ増殖ハ只、體ノ二分スル事ニヨツテ行ハレル。多數ノ個體ガ粘質中ニ不規則ニ散布シテキル。大シテ取り得ノナイ種類デアルガ、色素トシテ Phycoerythrin ヲ含ムノデ現今、紅藻類中デ所屬ノ明デナイ種類ヲ含ムデキル所ノ *Bangiaceae* ニ籍ヲ置カレテキル。寫眞デ、體中ニ一個ノ星形ノ色素體ト、其中ニ一個ノ Pyrenoid ガ見ラレル。

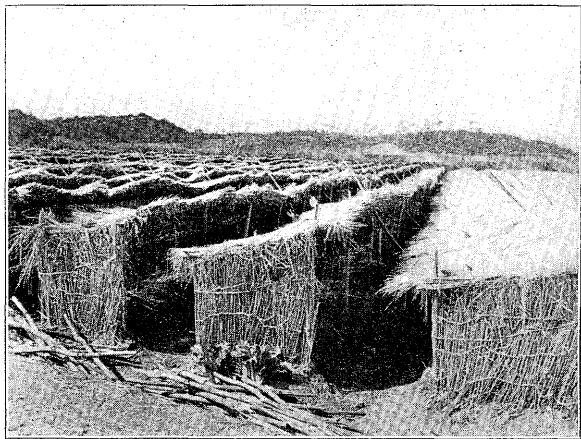
採集地：東京植物園内温室ノ煉瓦壁上 (April, 1934)

## 朝 鮮 人 蔘

刈 米 達 夫

T. KARIYONE: On *Panax Ginseng* C. A. MEY.

朝鮮ニ於ケル人蔘ノ栽培ノ起原ハ傳說ニヨレバ、今カラ千數百年前全羅南道同福縣ノ金進士夫人ガ兒ヲ授カランコトヲ天ニ禱リ、其夜「某山ニ來ラバ兒ヲ授ケン」ト云フ神ノ御告ガアツテ、翌日山ニ入リタルニ紅色ノ蔘實果々トミノツテ居タノデ、之ヲ持チ歸ツテ播キ我兒ノ如ク愛護慈育



第 1 圖 蔘圃 (開城府郊外開豐郡炭洞里)